BENEDYKT BORNSTEIN

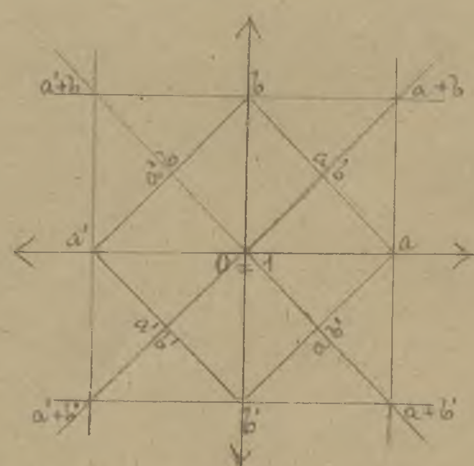
Podstawowe pojęcia metafizyki Spinozy w świetle logiki geometrycznej

Geometria była dla Spinozy wzorem wszelkiej ścisłości,obiektywności i racjonalności; konsekwencja dowodu geometrycznego najlepiej według niego wyrażała "prawa i reguły natury,według których wszystko się odbywa i z jednej formy przechodzi w drugą" (Etyka,III,wstęp,tł. I.Myślickiego). Stąd jego predylekcja do geometrycznej metody wykładu i dowodu również i w dziedzinie filozofii,mającej przede wszystkim na widoku wykrycie zasad tego porządku,prawidłowości i racjonalności świata. Ale geometria pozostaje w innym jeszcze,znacznie bliższym i głębszym związku z filozofią Spinozy. Przecież rozciągłość to - według Spinozy - jeden z atrybutów Boga,a geometria bada właśnie objawy tego atrybutu. Gdyby się więc udało wykryć porządek,jaki panuje w tej dziedzinie rozciągłej,ustalić jej przedmiotowe zasady,uszeregować je według ich ogólności czy według innego jakiego kryterium tak,żeby można przejść od nich do poszczególnych objawów tej dziedziny,to w takiej filozoficznej,czysto jakościowej i genetycznej geometrii niewątpliwie widziałby Spinoza naprawdę potężną metodę filozofii - metodę,która by nie była tylko sposobem wykładu i dowodu,lecz środkiem,prowadzącym do istotnego postępu wiedzy metafizycznej. Bo przecież wtedy w myśl jego twierdzenia o identyczności porządku,jaki panuje we wszystkich atrybutach (Etyka,II,7),poznalibyśmy nie tylko porządek,istniejący w dziedzinie przestrzennej,lecz w ogóle porządek,budowę i organizację świata,jego strukturę uniwersalną i moglibyśmy się pokusić o bliższe wejrzenie w stosunek,jaki wiąże substancję z jej poszczególnymi objawami. Podobne zresztą nadzieje dawałaby nauka, która w sposób ścisły przedstawić by nam mogła struktury drugiego ze znanych nam atrybutów substancji,atrybutu myśli. Musiałaby więc to być logika,tak ścisła jak matematyka,przy tym logika strukturalna (architektoniczna) i genetyczna.

Lecz za czasów Spinozy ani takiej geometrii filozoficznej,ani takiej logiki nie było - tym bardziej nie było nauki,która by wiązała je w jedno,która byłaby ich zjednoczeniem.

Obecnie jednak taka nauka istnieje. Jest to geometria logiki czy też logika geometryczna (topologika),która logikę algebraiczną przedstawia w przestrzennym odwzorowaniu. Jak wiadomo,koncepcję i pierwsze próby rozwinięcia logiki algebraicznej zawdzięczamy Leibnizowi;systematyczne ~~jego~~ jej ukształtowanie daje nam dopiero Boole w połowie XIX stulecia. I oto zjawia się refleksja: jeżeli zespoły nieprzestrzennych dwó-

jek czy trójek liczbowych znajdują wierne odbicie w utworach przestrzennych geometrii analitycznej Descartes'a,jeżeli stosunki i twierdzenia zwykłej algebry ilościowej także mogą odwzorowywać się przestrzennie, to wszystko zdaje się przemawiać za tym,że elementy i związki algebry jakościowej,czyli właśnie logiki algebraicznej również znajdą swe odwzorowanie przestrzenne,geometryczne,przy tym,oczywiście,jakościowo geometryczne,a więc w geometrii rzutowej,w geometrii położenia. Przypuszczenie to całkowicie się potwierdziło i od lat dwudziestu istotnie jesteśmy w posiadaniu logiki,która związki i struktury głęboko ukryte w logice algebraicznej wydobywa na jaw,przedstawiając je naocznie,przestrzennie[x)]. Otrzymujemy tu obraz świata logicznego,wprowadzając układ współrzędnych logiczno-geometrycznych,analogiczny do układu współrzędnych Descartes'a w geometrii analitycznej,ze środkiem współrzędnych 0,który tutaj reprezentuje pojęcie minimum,treść - minimum logiki algebraicznej,oraz wykorzystując odpowiedniość,jaka zachodzi między działaniami logiki algebraicznej i geometrii rzutowej. W logice,mianowicie,mamy dwa dualne działania: dodawanie i mnożenie,i odpowiednio w geometrii rzutowej dwa również dualne działania: cięcie i rzutowanie (połączenie). Sumie logicznej (czyli całości) dwóch elementów logicznych odpowiada w naszej logice geometrycznej punkt,jako przecięcie (zjednoczenie) dwóch prostych, iloczynowi zaś logicznemu (czyli wspólności) dwóch elementów logicznych odpowiada dwoiście prosta jako połączenie (wspólny substrat) dwóch punktów. Opierając się na tych założeniach,otrzymujemy poniższy podstawowy schemat geometryczny dwuelementowej logiki algebraicznej (elementy proste a i b oraz ich negacje a' i b'):[xx)]



x) Ob. Benedykt Bornstein, La logique géométrique et sa portée philosophique. Bibliotheca Universitatis Liberae Polonae,No.20,Warszawa,1928.

xx) Ograniczamy się tu do logiki dwuelementowej - dla naszych celów obecnych wystarczającej - pomijając zupełnie bardziej skomplikowaną logikę trójelementową (trójwymiarową).

Elementy,stosunki i działania dwuelementowej logiki algebraicznej znajdują tu swe geometryczne odpowiedniki,tak że twierdzenia tej logiki są nam tu intuicyjnie dane i mogą być wprost z tego diagramatu odczytane. Logika w ten sposób uprzestrzeniona otrzymuje charakter wybitnie architektoniczny,strukturalny,postaciowy.

Musimy tu przede wszystkim uświadomić sobie ten fakt niezwykłej wagi,że struktury logiczne,wydobyte na jaw przez logikę geometryczną,są równocześnie strukturami geometrycznymi,przestrzennymi. Okazuje się tu przecież,że dwie dziedziny tak toto genere różne,dziedzina nieprzestrzennych myśli i dziedzina tworów przestrzennych,posiadają tę samą budowę,że prezentują te same związki i struktury,że te same kategorie elementów, stosunków,działań analogicznie są reprezentowane w tych tak różnych sferach. W jakim to związku pozostaje z filozofią Spinozy,jest to dla każdego oczywiste: fakt logiki geometrycznej naukowo potwierdza prawdziwość podstawowego dla systemu Spinozy twierdzenia 7-go drugiej części Etyki, głoszącego,że "porządek i związek idej jest taki sam jak i porządek i związek rzeczy",gdzie rzecz ,jak to widać ze scholii do tego twierdzenia,znaczy "objaw rozciągłości".

Spójrzmy teraz na obraz świata logicznego z innego znów punktu widzenia,z punktu widzenia ilości elementów,które w nim widzimy,a nowe związki logiki geometrycznej z systemem Spinozy odsłonią się przed nami. Uderza nas tu niewielka liczba elementów,do których sprowadzona została nieskończona mnogość pojęć z jednej strony,punktów i prostych płaszczyzny z drugiej. Mamy tu,oczywiście,przed sobą skrót kategorialny świata myśli i świata przestrzeni,w którym niezliczone ilości elementów sprowadzone są do nielicznych kategorii,które je reprezentują i pod które one podpadają.

Otóż koncepcję takiego skrótu kategorialnego świata mamy również u Spinozy w jego pojęciu "szeregu rzeczy stałych i wiecznych",w pojęciu bardzo ważnym z punktu widzenia nie tylko metafizycznego,lecz i teoriopoznawczego. Powiada Spinoza,że jeżeli szukamy istoty rzeczy poszczególnych (czyli istniejących w czasie) i praw,którym one podlegają,to musimy właśnie zwrócić się do tych "rzeczy stałych i wiecznych"."Zaprawdę - powiada on - poszczególne rzeczy zmienne tak dalece od tamtych są zależne wewnętrznie i esencjonalnie (że tak powiem),że bez nich nie mogą ani być,ani dać się pojąć". A bezpośrednio przedtem: "Istota wewnętrzna rzeczy jedynie jest do wyprowadzenia z rzeczy stałych i wiecznych i jednocześnie z wpisanych w te rzeczy,jakoby w swe kodeksy prawdziwe,praw,według których wszystko poszczególne dzieje się i porządkuje"x) (Traktat o

x) Te prawa wpisane w dziedzinę rzeczy stałych i wiecznych mają być - według powyższego - prawami uniwersalnymi. Mamy tu więc jak gdyby zaczątek koncepcji jakiej scientiae universalis w stylu Descartes'a a bardziej jeszcze Leibniza.

poprawie rozumu,§ 101,tł.Myślickiego).

Czy jednak istotnie ten "szereg rzeczy stałych i wiecznych" ma być według Spinozy skrótem i jak gdyby esencją ogólną,kategorialną mnogości niezliczonych rzeczy poszczególnych,istniejących w czasie. Co do tego nie może być wątpliwości. "Te rzeczy stałe i wieczne - mówi Spinoza - aczkolwiek są poszczególne,jednakże gwoli swej wszechobecności oraz mocy najrozleglejszej będą dla nas stanowić jakby coś ogólnego,czyli rodzaje określeń poszczególnych rzeczy zmiennych tudzież przyczyny najbliższe wszystkich rzeczy (l.c. § 101). I cała wartość poznawcza tego "szeregu rzeczy stałych i wiecznych" na tym właśnie przede wszystkim polega,że zamiast nieprzeliczalnej mnogości rzeczy poszczególnych mamy w nim zwięzły ich konspekt. "Albowiem - mówi Spinoza - prześledzenie szeregu rzeczy poszczególnych zmiennych byłoby niemożliwe wobec słabości ludzkiej zarówno z powodu ich wielości,przechodzącej wszelką liczbę, jak i z powodu..." (l.c. § 100). I z tego to - między innymi - względu wprowadza właśnie Spinoza pojęcie szeregu przyczyn i jestestw rzeczywistych,ale równocześnie stałych,wiecznych i kategorialnie w swej liczbie ograniczonych. A więc istotnie w powyższym obrazie elementów i praw kategorialnej logiki geometrycznej mamy realizację owego spinozowskiego pojęcia "szeregu rzeczy stałych i wiecznych" oraz "praw,według których wszystko poszczególne dzieje się i porządkuje". W tych rzeczach stałych i wiecznych poszczególne objawy świata biorą udział jako w swych istotach kategorialnych (nie zaś jednostkowych[x]) i prawa w rzeczy te,jako w swe kodeksy prawdziwe wpisane, spływają w ten sposób z wieczności do świata trwania.

Ten szereg rzeczy stałych i wiecznych ma wiązać jedną jedyną substancję z mnogością jej poszczególnych objawów,ma przedstawiać szereg etapów prowadzących od rzeczy najbardziej ogólnych do rzeczy szczegółowych,ma wskazywać nam stopnie rozwijania się i różniczkowania substancji oraz jej atrybutów. Otóż i logika geometryczna jest par excellence logiką genetyczną,logiką rozwinięć i różniczkowań,prowadzącą od pojęć najbardziej ogólnych,a więc o treści minimalnej,do pojęć coraz bardziej wyspecyfikowanych i zdeterminowanych. Element 0,minimum logiczne,treść minimalnie zdeterminowana,rozwija się na elementy już bardziej zdeterminowane $\underset{\sim}{a}$ i $\underset{\sim}{a}'$,każdy zaś z tych elementów dalej się determinuje,przy czym $\underset{\sim}{a}$ daje specyfikacje $a + b$ i $a + b'$,zaś $\underset{\sim}{a}'$ specyfikacje $a' + b$ i $a' + b'$. W tych czterech specyfikacjach mamy w obrębie logiki dwuelementowej ele-

---

[x]) Prześledzenie bowiem szeregu istot (esencyj) jednostkowych w niczym by nie pomagało ograniczoności ludzkiego umysłu,byłoby bowiem tak samo niemożliwe "z powodu ich wielości przechodzącej wszelką liczbę" jak i prześledzenie szeregu odpowiadających im rzeczy poszczególnych w czasie.

menty kategorialne już najbardziej zdeterminowane,najbardziej konkretne, najbardziej szczegółowe,o ile pominiemy na razie element 1 (maksimum logiczne),o którym niżej.

Lecz tymi członami szeregu rzeczy wiecznych,które wkraczają już w dziedzinę skończoną (a,a+b itp.),zajmować się tu bliżej nie będziemy. Wprawdzie mamy wiele danych po temu,ażeby uważać,iż Spinoza pojęciem rzeczy stałych i wiecznych obejmuje i esencje skończone (choć nie jednostkowe,lecz ogólne,kategorialne),jednakże nie ulega wątpliwości,że rolę naczelną grają tu u niego elementy nieskończone,w pierwszym rzędzie tzw. objawy nieskończone (modi infiniti),choć nic nam nie broni,ażebyśmy włączyli do tych spinozowskich rzeczy wiecznych a nieskończonych również substancję i atrybuty x),elementy przed innymi posiadające cechy stałości, wieczności i nieskończoności. Te elementy nieskończone będą przedmiotem naszych dalszych dociekań. W systemie Spinozy mamy ich cały szereg: nieskończona substancja,nieskończone atrybuty,nieskończone objawy,przy tym objawy te są dwóch rodzajów, a poza tym występują one jeszcze w postaci biegunowej,np. jako ruch i spoczynek. Jeżeli tedy logika geometryczna, wzgl. geometria logiczna rzeczywiście w tak bliskim pozostaje stosunku do metafizyki Spinozy,jak to twierdzimy i jak to dotychczas staraliśmy się wykazać,to i w niej również powinniśmy znaleźć całą gradację elementów nieskończonych. I w istocie rzeczy znajdujemy ją tam. Przy tym należy zauważyć,że ten szereg elementów nieskończonych mamy wyraźnie dany tylko w logice geometrycznej,w zwykłej bowiem logice algebraicznej elementy te nie są ustopniowane i w zasadzie występują tylko jako jedno zero (minimum logiczne) i jedna jedność (maksimum logiczne). Oba te elementy są graniczne,nieskończone: zero możemy uważać za element pod-skończony,jedność zaś,przedstawiającą całość elementów przeciwstawnych (1 = a+a'),za element nad-skończony (w logice nosi on często nazwę: wszechświat dyskursywny - universe of discourse). Jak powiedzieliśmy,w logice geometrycznej znajdujemy całą gradację tych zer i jedności. Pomijając tymczasem kwestię jedności,wskażemy tu uszeregowanie zer w logice geometrycznej dwuwymiarowej.

A więc przede wszystkim osie współrzędnych są prostymi zerowymi. Weźmy przede wszystkim oś poziomą: jest ona podłożem punktów przeciwstawnych a i a',a więc tym,co te elementy mają wspólnego; lecz elementy względem siebie przeciwstawne,negatywne cechuje to,że wspólność ich jest minimalna,czyli 0; innymi słowy,ich iloczyn logiczny (a.a'),w którym się wspólność elementów właśnie wyraża,jest 0. Mamy więc 0 = aa' i 0 to geometrycz-

---

x) Por. tu Elisabeth Schmitt. Die unendlichen modi bei Spinoza. Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik. T.140 (r.1910),str.64,65.

nie przedstawia się w postaci poziomej osi współrzędnych,łączącej (mnożnie,tj. we wspólności) punkty przeciwstawne a i a'. A dalej,tak samo rzecz się przedstawia i z drugą osią współrzędną,osią pionową i ona jest wspólnym substratem punktów przeciwstawnych b i b',i ona więc jest 0 (tutaj 0 = bb'). Ażeby te dwa zera od siebie odróżnić,nazwiemy pierwsze: $0_{aa'}$, drugie zaś: $0_{bb'}$. Lecz na tym nie koniec. Osie te się jednoczą (linie proste na płaszczyźnie,jak pamiętamy,łączą się dodajnie) w punkcie 0,w początku współrzędnych,tak że mamy tu trzecie zero bardziej zdeterminowane,bardziej konkretne niż dwa poprzednie,gdyż przedstawia ono ich sumę logiczną ($0 = 0_{aa'} + 0_{bb'}$)x). Oznaczymy je krótko przez $0_{aa'+bb'}$. A wreszcie jest i czwarte 0,bardziej ogólne,mniej jeszcze zdeterminowane niż zera-osie współrzędne: to wspólny substrat tych osi,a więc płaszczyzna,w której się znajdują,płaszczyzna współrzędnych. Będzie to $0=0_{aa'} \times 0_{bb'}$, krócej: $0_{aa'.bb'}$. Mamy tu więc cztery elementy zerowe; tyleż dualnych do tych zer elementów jednościowych rozpatrzymy później. Widzimy więc tu w dziedzinie logiki geometrycznej daleko posunięte zróżnicowanie elementów nieskończonych,z góry już nasuwające myśl,że nie pozostają one bez związku z szeregiem elementów nieskończonych systemu metafizycznego Spinozy. Rozpatrzmy tedy bardziej szczegółowo kwestię tych elementów nieskończonych u Spinozy i zbadajmy,w jakim stopniu przeprowadzona przez niego koncepcja architektoniczna tych naczelnych zasad świata zgadza się z tą ich architektoniką,jaką dla świata rozciągłości (a więc i dla innych atrybutów) daje nam kategorialna logika geometryczna lub inaczej: kategorialna geometria logiczna (i ontologiczna),będąca odwzorowaniem kategorialnej logiki algebraicznej.

II.

Zbadajmy przede wszystkim naturę objawów nieskończonych pierwszego rodzaju. Jak wiadomo,początkowo (w"Krótkim traktacie o Bogu,człowieku i jego szczęśliwości") Spinoza wprowadza jako człony pośrednie między natura naturans (substancja i atrybuty) i natura naturata particularis (skończone rzeczy poszczególne) tylko człony jednego rodzaju,które zalicza do natura naturata generalis. Później natomiast,w "Listach" i "Etyce",dołącza do nich jeszcze elementy pośrednie innego rodzaju,objawy nieskończone drugiego rodzaju. Jeżeli chodzi o objawy nieskończone pierwszego rodzaju,to dla atrybutu rozciągłości są to według Spinozy: ruch i spoczynek,prastare zasady pitagorejsko-platońskie,wybitne miejsce zajmujące również w metafizyce i fizyce Descartes'a. Niezmienne,wieczne,nieskończo-

---

x) W algebrze logiki suma logiczna zer,zarówno jak ich iloczyn,równa się również zeru.

ne są one w pojmowaniu Spinozy pierwszymi bezpośrednimi tworami substancji, jeżeli chodzi o atrybut rozciągłości, i dzięki nim dopiero może nastąpić różnicowanie się tej rozciągłości, może się ona objawić w postaci niezliczonej mnogości poszczególnych ciał. Albowiem ciała różnią się nawzajem właśnie ruchem i spoczynkiem, szybkością i powolnością; "każda poszczególna rzecz cielesna jest tylko określoną proporcją ruchu i spoczynku." I Spinoza specjalny kładzie nacisk na to, że tylko społem ruch i spoczynek mogą uwarunkować to powstanie świata zindywidualizowanych objawów skończonych, że potrzeba do tego współdziałania tych biegunowych czynników, że jeden z nich tu nie wystarcza i że "gdyby w rozciągłości nie było nic innego jak tylko ruch lub tylko spoczynek, to w całej rozciągłości nie mogłaby być wykazana ani też nie mogłaby istnieć ani jedna rzecz poszczególna" ("Krótki traktat", dodatek II). Jeżeli jednak ściśle określona, indywidualna proporcja ruchu i spoczynku jest tym, czym się ciała różnią wzajemnie, to ruch w ogóle i spoczynek w ogóle, ruch i spoczynek jeszcze niezróżniczkowany, a tylko zawierający w sobie nieskończone możliwości zróżniczkowania - a więc właściwy objaw nieskończony pierwszego rodzaju - będzie tym, co jest wspólne wszystkim ciałom, co się mieści w pojęciu każdego ciała, w czym wszystkie ciała zgadzają się z sobą. Lemmat 2-gi drugiej części Etyki między jej 13 a 14 twierdzeniem, głoszący "że wszystkie ciała są w czymś ze sobą zgodne" tak jest uzasadniony: "W tym bowiem są zgodne ze sobą wszystkie ciała, że zawierają w sobie pojęcie jednego i tego samego atrybutu. Dalej i w tym, że ruch ich może być to powolniejszy, to szybszy i że w ogóle znajdować się mogą bądź w ruchu, bądź w spoczynku". Widzimy tu, że Spinoza zasadniczo zbliża i spokrewnia atrybut rozciągłości i jego bezpośredni objaw nieskończony, że zarówno atrybut rozciągłości jak i ruch i spoczynek wyrażają to, w czym wszystkie ciała zgadzają się z sobą, co mają z sobą wspólnego, co zawiera się w ich pojęciu. Logicznie rzecz biorąc, zarówno atrybut rozciągłości jak i jego objaw nieskończony pierwszego rodzaju będą więc odpowiadały treściom logicznym minimalnym, najbardziej ogólnym, zawierającym się we wszystkich pojęciach - innymi słowy, będą to zera logiczne (0); przy tym atrybut rozciągłości będzie zerem bardziej pierwotnym aniżeli ruch w ogóle i spoczynek w ogóle, gdyż pojęcia ruchu i spoczynku zawierają już w sobie pojęcie rozciągłości, które jest im wspólne. Jeżeli pamiętać będziemy, że wspólność dwóch elementów wyraża się w logice algebraicznej przez ich iloczyn, to będziemy mogli powiedzieć, że atrybut rozciągłości jest iloczynem logicznym ruchu w ogóle i spoczynku w ogóle (ruch w ogóle x spoczynek w ogóle). Poza tym musimy jeszcze pamiętać, że Spinoza podkreśla, iż dopiero społem ruch i spoczynek stanowią objaw nieskończony pierwszego rodzaju, że więc objaw ten wyraża się jako suma logiczna ruchu w ogóle i spo-

czynku w ogóle (ruch w ogóle + spoczynek w ogóle),czyli jako całość,której tylko momentami niesamodzielnymi,granicznymi,będą ruch w ogóle i spoczynek w ogóle. W ten sposób analiza logiczna pojęć atrybutu rozciągłości i jego objawu nieskończonego pierwszego rodzaju daje nam następującą gradację zstępującą tych pojęć:

$O_1 + O_2$ - ruch i spoczynek w ogóle

O_1 - ruch w ogóle, O_2 - spoczynek w ogóle

$O_1 \times O_2$ - rozciągłość w ogóle.

Jeżeli teraz przypomnimy sobie to uszeregowanie zer w logice geometrycznej dwuwymiarowej,jeżeli uprzytomnimy sobie ich odwzorowanie przestrzenne,o którym mówiliśmy wyżej,to równocześnie otrzymamy obraz przestrzenny 4-ch powyżej rozpatrzonych elementów nieskończonych metafizyki Spinozy. Atrybut rozciągłości (rozciągłość w ogóle),podłoże świata fizycznego,będzie tu na naszym diagramacie przedstawiony jako płaszczyzna systemu współrzędnych,zero najniższe,zawarte we wszystkich objawach tego atrybutu,przede wszystkim w jego objawie nieskończonym: ruchu w ogóle (O_1) i spoczynku w ogóle (O_2). Ten atrybut rozciągłości jest tym,co ruch i spoczynek mają z sobą wspólnego ($O_1 \times O_2$),jest wspólnym podłożem O_1 i O_2, które na naszym diagramacie przedstawione są w postaci zerowych osi współrzędnych $O_{aa'}$ i $O_{bb'}$. Te zaś zerowe osie współrzędnych łączą się dodajnie w początku współrzędnych logiczno-geometrycznych ($O_{aa'} + O_{bb'}$),który staje się w ten sposób odwzorowaniem nieskończonego objawu rozciągłości pierwszego rodzaju w zespoleniu jego momentów. Widzimy tu przed sobą atrybut rozciągłości w postaci bezwzględnie niezróżnicowanej jeszcze płaszczyzny współrzędnych i widzimy pierwszy jego twór,pierwsze zróżnicowanie,bezpośredni objaw tej rozciągłości,objaw nieskończony pierwszego rodzaju (ruch i spoczynek w ogóle) w postaci systemu współrzędnych: początku współrzędnych i tkwiących w nim osi,jako wyznaczających go momentów. Wszystkie zwykłe,poza systemem współrzędnych leżące punkty tej płaszczyzny podstawowej są wyznaczone,zindywidualizowane przez właściwą każdemu z nich ściśle określoną proporcję ruchu i spoczynku,inaczej mówiąc, przez określone współrzędne ruchu i spoczynku - są to objawy skończone atrybutu rozciągłości. Jeden jednak punkt tej płaszczyzny zajmuje wśród wszystkich innych miejsce całkowicie osobliwe,na pierwszy plan się wysuwające - to właśnie początek współrzędnych,objaw nieskończony atrybutu rozciągłości,ruch i spoczynek w ogóle. Przedstawia on zespolenie współrzędnych ruchu i spoczynku,nie w ich postaci określonej (typu a + b), lecz w postaci ogólnej,nieokreślonej,niezróżnicowanej jeszcze (aa' + bb'), zawierającej w sobie jednak możliwość mnogości nieskończonej objawów skończonych,to znaczy punktów o ściśle określonych współrzędnych ruchu

i spoczynku[x]. Mówimy: możliwość objawów skończonych; lecz w jaki sposób możliwość ta może się zaktualizować,zrealizować? oto pytanie,które się tu nasuwa nieodparcie. Tymczasem mamy tylko atrybut rozciągłości i jego pierwsze,jedyne zróżniczkowanie w postaci objawu nieskończonego, mamy - inaczej mówiąc - płaszczyznę współrzędnych i układ współrzędnych - lecz poza początkiem współrzędnych,ani jednego punktu aktualnego na płaszczyźnie,ani jednego objawu skończonego. Nie wystarcza tu więc wprowadzenie dwóch momentów (ruchu i spoczynku) do objawu nieskończonego, nie wystarcza,ażeby wyprowadzić z niego,rozwinąć aktualnie mnogość objawów skończonych. Wprawdzie wprowadzenie tej dwójki biegunowej,dwóch osi współrzędnych,jest konieczne,ażeby otrzymać w ogóle punkt na płaszczyźnie,lecz nie wystarczające,jeżeli chodzi o zaktualizowanie mnogości punktów o ściśle określonych współrzędnych. Trzeba tu jeszcze czegoś innego,potrzeba tu innego jeszcze czynnika,mianowicie czynnika,który by wprowadził zróżniczkowanie współrzędnych,pomógł im wyjść z ich nieokreśloności (ruch w ogóle i spoczynek w ogóle),nadałby im określone skończone wartości (a,a',b,b' i ich pochodne). Trzeba przypuszczać,że Spinoza zdawał sobie sprawę z tych trudności,rozumiał,że wprowadzenie jednego objawu nieskończonego,choćby skomplikowanego biegunowo,nie wysterczy do rozwinięcia z atrybutów mnogości objawów skończonych; z tej zapewne - między innymi - przyczyny wprowadza później w "Listach" i "Etyce" drugi jeszcze objaw nieskończony,objaw nieskończony drugiego rodzaju. Przyjrzyjmy się bliżej nieco naturze tego objawu i jego stosunkowi do objawu nieskończonego rodzaju pierwszego.

Jakkolwiekbyśmy rolę tego objawu nieskończonego drugiego rodzaju w systemie Spinozy pojmować chcieli,jedno nie ulega wątpliwości - to jego całościowa natura. "Cała natura jest jednym osobnikiem,którego cząstki,tj. wszystkie ciała zmieniają się w nieskończonej liczbie objawów,bez żadnej zmiany całego osobnika" - mówi Spinoza w przypisku do lemmatu 7 drugiej części „Etyki". Tę całość natury,ten nieskończony osobnik w jego całości nazywa Spinoza w liście 64-ym "facies totius universi" i tę "postać (oblicze) całego świata" wymienia właśnie jako objaw nieskończony drugiego rodzaju. A dziesięć lat przedtem jeszcze w liście 32-gim z r. 1665 pisze on do Oldenburga,że "wszelkie ciało,o ile istnieje w postaci pewnego objawu,musi być rozważane jako część całego wszechświata,musi

---

[x] Jeżeli jednak tę nieskończoną mnogość objawów skończonych ujmiemy kategorialnie,nie zaś mnogościowo,to wyrazi się ona w postaci czterech punktów,charakteryzujących ćwiartki płaszczyzny. Będą to punkty $a+b$, $a+b'$, $a'+b$, $a'+b'$. Ich to możliwość tkwi właśnie w 0,jako początku współrzędnych, gdyż istotnie zero to,jako $0_{aa'+bb'}$,czyli $aa'+bb'$ rozwija się dystrybutywnie na iloczyn: $(a+b)(a+b')(a'+b)(a'+b')$,iloczyn dwóch par punktów leżących na osiach skośnych.

się zgadzać ze swoją całością i być w związku z pozostałymi jej częściami". A wobec nieskończonej mocy,jaka jest udziałem wszechświata "części jego ulegną nieskończonym modyfikacjom i będą podlegać nieskończonym zmianom",zawsze jednak "z zachowaniem dla wszystkiego,tj. dla całego wszechświata tego samego stosunku ruchu do spoczynku". A więc oblicze wszechświata jako całości pozostaje wiecznie to samo,niezmienne,pomimo zmian i modyfikacji części. I to niezmienne oblicze świata jest właśnie objawem nieskończonym drugiego rodzaju,jest nieskończoną całością objawów ruchu w jego niezmiennym stosunku do nieskończonej całości objawów spoczynku; przedstawia więc ono przeciętną wszystkich stanów ruchu i spoczynku,jakąś stałą światową,rządzącą zjawiskami świata. Oczywiście, zdaje się być rzeczą zbędną dodawać,że ta przeciętna ruchu i spoczynku, ten objaw nieskończony drugiego stopnia wyprzedza naturę w jej mnogościowej postaci,jest jej źródłem i prawem apriorycznym,umożliwia ją dopiero i urzeczywistnia,w żadnym zaś stopniu nie wynika z niej a posteriori. Nigdy przecież nie mógłby Spinoza zgodzić się na to,że agregat objawów skończonych i przemijających warunkuje objaw nieskończony i wieczny,nie zaś odwrotnie.

Otóż widzimy tu,że objaw nieskończony drugiego rodzaju przedstawia się pod względem logicznym i kategorialnym całkowicie odmiennie aniżeli objaw nieskończony pierwszego rodzaju. Ten ostatni posiada - jak widzieliśmy - naturę ogólną,wspólnościową,gdy tymczasem pierwszy posiada charakter wybitnie i niezaprzeczenie całościowy. Wychodząc z objawów skończonych,możemy je połączyć w dwojaki sposób. Biorąc je distributive łączymy je w ich wspólności,biorąc je collective - w ich całości. I ten dwojaki sposób łączenia indywiduów uświadamiał sobie Spinoza jeszcze w "Krótkim traktacie" (por. dialog II,drugie przemówienie Teofila),zestawiając z sobą i odróżniając pojęcia: całość i ogólność. Te dwa pojęcia spotykamy teraz w ich realizacji metafizycznej,jak objawy nieskończone rozciągłości pierwszego i drugiego rodzaju: z jednej strony mamy tu ruch w ogóle i spoczynek w ogóle,z drugiej strony całość ruchów i całość spoczynków w ich niezmiennym stosunku.

Przyjrzyjmy się teraz nieco bliżej strukturze logicznej i geometrycznej tych dwóch pojęć kategorialnych.

W logice algebraicznej dochodzimy do pojęć ogólnych - jak to już zresztą wiemy - przez działanie mnożenia; łącząc mnożnie dwa elementy otrzymujemy ich iloczyn logiczny,pojęcie bardziej ogólne niż pojęcia w ten sposób łączone. Jeżeli łączymy mnożnie dwa pojęcia względem siebie przeciwstawne (np. a,a'),to otrzymujemy znany nam już iloczyn logiczny w postaci 0 logicznego,pojęcia o treści najbardziej ogólnej. Otóż w logice matematycznej mamy jeszcze drugie działanie,działanie dodawania;

w sumie logicznej scalamy elementy dodawane,łączymy je w całości,nie zaś jak w iloczynie - we wspólności i ogólności. Tę korelację,jaka zachodzi w logice matematycznej między mnożeniem i dodawaniem,między iloczynem logicznym i sumą logiczną,między ogólnością i całością nazywamy dualnością (dwoistością),same zaś w mowie będące działania i elementy nazywamy dualnymi (dwoistymi). Otóż iloczynowi logicznemu przeciwstawnych elementów a i a' (a x a'),czyli 0 logicznemu,odpowiada dualnie suma logiczna tych przeciwstawnych i dopełniających się elementów (a + a'),czyli (1) jedność (1) logiczna,najwyższa całość,maksimum logiczne,"wszechświat dyskursywny" ("universe of discourse")[x)]. Jest to drugi poza zerem element nie-skończony w logice matematycznej,tym razem element nadskończony. Zgodnie z zasadą dualności będziemy mogli rozpatrzyć szereg tych jedności logicznych,szereg elementów nadskończonych,dualnych względem podskończonych,zerowych elementów. W tym jednak celu zwracamy się o pomoc do logiki geometrycznej,do geometrii logiki.

Przede wszystkim przypominamy,że i w geometrii (rzutowej) obowiązuje zasada dwoistości działań i elementów,analogiczna do zasady dwoistości logicznej. Mamy tam dwa dualne działania geometryczne: cięcie i rzutowanie (łączenie) oraz dwa elementy dualne: linia prosta i punkt. Dwie proste,przecinając się,dają w swym zjednoczeniu punkt (odpowiadający sumie logicznej),dwa zaś punkty,łącząc się,dają linię prostą,jako ich wspólny substrat (odpowiadający iloczynowi logicznemu). Jeżeli zwrócimy się teraz do naszego podstawowego obrazu płaszczyzny logicznej,to łatwo zlokalizujemy tam trzy jedności logiczne,dualne względem trzech zer logicznych: $0_{aa'}$, $0_{bb'}$, $0_{aa'+bb'}$.[xx)] Te trzy zera logiczne mają jako swe odpowiedniki geometryczne: oś poziomą współrzędnych,oś pionową i początek współrzędnych[xxx)]. Znajdziemy przede wszystkim dualny odpowiednik geometryczny dla osi poziomej. Oś ta przedstawia wspólny substrat punktów a i a' (ich iloczyn aa'). Jeżeli teraz weźmiemy elementy dualne względem punktów a i a',a są to linie proste a i a' ,prostopadłe względem osi poziomej w punktach a i a' - to punkt przecięcia tych linii (a+a'),da nam - jak wiemy z geometrii rzutowej - element dwoisty względem rozpatrywanej osi. Wobec tego że linie proste a i a' są równoległe,więc punkt ich przecięcia będzie leżał w nieskończoności na osi pionowej. Otrzymaliśmy w ten sposób pierwszy z nadskończonych elementów $1_{a+a'}$ = a + a',dualny względem $0_{aa'}$ = aa'. Zupełnie w ten sam sposób otrzymamy drugi element nadskończony (całościowy),dualny względem osi pionowej $0_{bb'}$ = bb'; będzie to punkt

x) Por. wyżej str. 5.

xx) Czwartej jedności,odpowiadającej czwartemu zeru,na razie nie rozpatrujemy,patrz niżej str. 17.

xxx) Por. wyżej str.6.

w nieskończoności położony na osi poziomej: $1_{b+b'} = b + b'$. Wreszcie trzecia jedność będzie elementem dualnym względem początku współrzędnych, względem punktu $O_{aa'+bb'} = O_{aa'+bb'} = aa' + bb'$, w którym sumują się osie $O_{aa'}$ i $O_{bb'}$. Element doń dualny będzie więc przedstawiał linię prostą, łączącą punkty dualne względem dwóch osi, a więc punkty w nieskończoności $1_{a+a'}$ i $1_{b+b'}$. Ta linia prosta będzie to tak zwana prosta w nieskończoności, wyrażająca się algebraicznie jako $1_{a+a'} x\ 1_{b+b'}$, krócej: $1_{(a+a')(b+b')}$.

W ten sposób otrzymaliśmy trzy elementy topologiczne jednościowe, dualne względem trzech topologicznych elementów zerowych: linię prostą w nieskończoności z dwoma położonymi na niej punktami, jako dualną do początku współrzędnych z dwiema tkwiącymi w nich osiami. I podobnie jak nieskończony objaw rozciągłości pierwszego rodzaju jest punktem-początkiem współrzędnych, a wyznaczające go osie współrzędnych są tylko jego niesamodzielnymi momentami, tak samo nieskończony objaw drugiego rodzaju przedstawia się w postaci linii prostej w nieskończoności, a wyznaczające ją punkty w nieskończoności są tylko jej niesamodzielnymi momentami. Punkt w nieskończoności $1_{a+a'}$ jest całością nieskończoną objawów spoczynku wszechświata, punkt w nieskończoności $1_{b+b'}$ jest całością nieskończoną objawów jego ruchu, zaś sam objaw nieskończony drugiego rodzaju, oblicze całego wszechświata, $1_{a+a'}$ x $1_{b+b'}$ przedstawia pewną funkcję powyższych dwóch całości, nie ich sumę, lecz iloczyn logiczny, jak gdyby ich średnią arytmetyczną, ich przeciętną, przeciętną ruchu i spoczynku wszystkich ciał w świecie, około której niezliczone poszczególne wartości tych stanów oscylują.

I oto teraz pomiędzy atrybutem rozciągłości i jego poszczególnymi skończonymi objawami mamy już dwa - nie zaś jeden tylko - nieskończone objawy z momentami, które je wyznaczają. I ta okoliczność posiada decydujące znaczenie dla realizacji (aktualizacji) poszczególnych objawów tej dziedziny. Mamy bowiem nie tylko ruch i spoczynek w ogóle, objaw nieskończony całkowicie pusty w swej ogólności, choć zawierający w sobie niezliczone możliwości indywidualizacji objawów ruchu i spoczynku, lecz również ogół (niezróżnicowany jeszcze) tych wartości indywidualnych, pełnię objawów ruchu i pełnię objawów spoczynku, które mogą wyznaczyć i zaktualizować puste miejsca, możliwości określonych stanów ruchu i spoczynku, zawarte w objawie nieskończonym pierwszego rodzaju i w jego momentach (osiach). Scalone i zmieszane z sobą w $1_{a+a'}$ elementy $\underset{\sim}{a}$ i $\underset{\sim}{a}'$ mogą się już rozwinąć na płaszczyźnie w postaci prostych $\underset{\sim}{a}$ i $\underset{\sim}{a}'$, które ze swej strony wyznaczą i zaktualizują na osi poziomej punkty kategorialne $\underset{\sim}{a}$ i $\underset{\sim}{a}'$. I podobnie dla całości $1_{b+b'}$ i osi pionowej. Przez wzajemne oddziaływanie jedności, jako pełni poszczególnych (choć nierozdzie-

lonych) wartości dla ruchu i spoczynku,z element mi zerowymi,pustymi, lecz podstawiającymi nieskończone możliwości (potencjalności),nieskończone "miejsca" dla tych wartości,może nastąpić zróżnicowanie wzajemne tych nieskończonych elementów,wyłonienie części z całości,linii prostych z punktów w nieskończoności,i dualne pojawienie się punktów na osiach współrzędnych (i na prostych do nich równoległych). W ten sposób zjawią się na płaszczyźnie jej objawy skończone,w postaci punktów kategorialnych i ten obraz kategorialny stworzenia,obraz "rzeczy stałych i wiecznych" jest jak gdyby pierwowzorem stworzenia mnogościowego: wiecznego (esencji indywidualnych) oraz doczesnego (egzystencyj w czasie).

Analiza filozoficzna,jakościowa,rozciągłości i jej objawów doprowadziła Spinozę do ustanowienia dla tej dziedziny dwóch zasad,dwóch nieskończoności,dwóch objawów nieskończonych,z których każdy w swej konstytucji wykazuje dwa biegunowe momenty. Nie oddalamy się od Spinozy,może tylko precyzujemy i ściślej oddzielamy to,co i u niego jest odróżnione, gdy w istocie objawu nieskończonego pierwszego rodzaju widzimy ogólność, w istocie drugiego objawu nieskończonego - kategorię całości. Wybiegamy już jednak poza Spinozę,gdy w ostatnim ustępie - w oparciu się o logikę geometryczną - bliżej określamy to współdziałanie tych dwóch zasad nieskończonych,odpoznanych jako dualne zasady topologiczne: początek (i dwie osie) współrzędnych oraz prosta (i dwa punkty) w nieskończoności. Jaśniej widzimy teraz związek objawów skończonych z nieskończonymi,widzimy genezę ich z nieskończoności,z rzeczy wiecznych (a modo quo ab aeternitate fluunt",Epist. XII),widzimy jak powstają one na substratach osiowych i do nich równoległych za sprawą idących z nieskończoności promieni światotwórczych. Możemy śledzić to metodycznie i jesteśmy w stanie dać może bardziej określoną niż sam Spinoza odpowiedź na ponawiające się,uporczywe pytanie Tschirnhausa: w jaki to sposób a priori z rozciągłości można wyprowadzić mnogość i rozmaitość rzeczy (Ep. 59 i 82). Jeszcze pół roku przed śmiercią rozmyśla Spinoza nad tym problematem i w liście (83-cim) z 15 lipca 1676 roku odpowiada Tschirnhausowi: "o tym pomówię z Panem wyraźniej może kiedy indziej,o ile żyć będę; gdyż dotychczas nie mogłem o tym nic jeszcze w należytym porządku sporządzić".

III.

Zostawmy jednak teraz na uboczu tę tak zasadniczą kwestię indywidualizacji rzeczy skończonych przy pomocy objawów nieskończonych i postarajmy się oświetlić naturę tych objawów z innej jeszcze strony. Wiemy,że objaw nieskończony pierwszego rodzaju wyraża się geometrycznie,ja-

ko początek współrzędnych; objaw zaś nieskończony drugiego rodzaju - facies totius universi - jako prosta w nieskończoności. Tę prostą w nieskończonej odległości można również pojmować jako okrąg koła,albowiem koło takie o nieskończenie wielkim promieniu mieć będzie krzywiznę równą zeru,czyli będzie właśnie linią prostą. W ten sposób zespół obydwóch objawów nieskończonych Spinozy znajdzie swój obraz geometryczny w postaci koła,którego środek będzie w początku współrzędnych,okrąg zaś w nieskończoności. Ten początek współrzędnych,jako element najuboższy, zerowy,zawierać się będzie,będzie obecny we wszystkich elementach (0 < a),natomiast okrąg koła w nieskończoności (inaczej linia prosta w nieskończoności) jako element jednościowy,maksymalny,wszystko ogarniający (a < 1) w niczym się już zawierać nie będzie,nigdzie obecny nie będzie. Tak więc otrzymujemy,że zespół obydwóch objawów nieskończonych Spinozy przedstawia się geometrycznie,jako koło,którego środek jest wszędzie,okrąg zaś nigdzie.

Znamy symbol geometryczny takiego koła czy kuli. Na przestrzeni tysiącoleci,poczynając od Platona (a właściwie jeszcze dawniej) poprzez neoplatonizm i Dionizjusza Areopagitę,poprzez mistykę średniowieczną i Kuzańczyka,poprzez filozofię odrodzenia wczesną i późną,reprezentowaną przede wszystkim przez Ficino i Giordano Bruno,przenika ten symbol do filozofii współczesnej Spinozie,gra rolę wybitną w metafizyce Pascala i Leibniza[x]. W najrozmaitszych interpretacjach i zastosowaniach posiłkują się filozofowie tym symbolem,ażeby zbliżyć się do poznania czy to Boga samego,czy duszy świata,czy całości natury. U Spinozy nie znajdujemy go w sformułowaniu wyraźnym,przeprowadzona jednak powyżej analiza pojęcia objawów nieskończonych doprowadziła nas do ich obrazu geometrycznego,który nie jest niczym innym jak właśnie owym "circulus infinitus,cuius centrum ubique,circumferentia vero nusquam". To zdwojenie,ta dualność,jaką tu widzimy,nie odnosi się do najwyższego pojęcia Spinozy,Boga czyli substancji,lecz tylko do objawów nieskończonych tej substancji,możliwości i całości ruchu i spoczynku,wzgl. możliwości i całości woli i rozumu,gdybyśmy ściśle równolegle wzięli pod uwagę również atrybut myśli[xx]; dotyczy to zdwojenie nie Boga samego,lecz jego pierwszego tworu,niezróżnicowanego jeszcze wszechświata,wzgl. duszy czy idei tego wszechświata (natura naturata generalis oraz - trzeba

---

[x] Por. tu poświęconą historii tego pojęcia źródłową pracę Dietricha Mahnkego: "Unendliche Sphäre und Allmittelpunkt. Beiträge zur Genealogie der mathematischen Mystik". 1937. Max Niemeyer, Halle.

[xx] Bliżej objawami nieskończonymi tego drugiego atrybutu nie zajmujemy się tu. Zgodnie z twierdzeniem 7-ym drugiej części "Etyki" powinny one przedstawiać elementy ściśle analogiczne do objawów nieskończonych rozciągłości. Jak jednak wiemy,paralelizm ten nie został przez Spinozę utrzymany.

by dodać - natura naturata totalis).

Otóż zbadajmy teraz nieco bliżej wzajemny stosunek tych dwóch objawów nieskończonych Spinozy w związku z naturą ich symbolu geometrycznego.

Gdyby ktoś zarzucił nam tutaj,że Spinoza,mimo że niewątpliwie wyróżnił i odróżnił dwa rodzaje objawów nieskończonych,nie oddzielił ich jednak w sposób tak radykalny od siebie,żeby można je było przeciwstawiać,jako nierozciągły środek koła i jego nieskończenie wielki okrąg, jako minimum i maksimum,gdyby ktoś - powiadamy - zarzut taki postawił,to mimo wszelki pozór nie miałby słuszności. Albowiem symbol ten bynajmniej nie ma tylko na celu przeciwstawienia tych dwóch nieskończoności,minimalnej i maksymalnej,przeciwnie,ma on wyrażać ich łączność i nierozdzielność w istocie koła,co więcej,ich najgłębszą zgodność i zbieżność,ma być wyrazem koincydencji tych przeciwieństw: w nierozciągłym środku już jest implicite zawarta nieskończoność jego okręgu,a z drugiej strony - nieskończony,graniczny okrąg,obejmując całą przestrzeń,sam już wybiega poza nią,sam już jest nierozciągły. Posiłkujący się tym symbolem filozofowie byli zdania,że wyróżnienie a nawet oddzielenie pojęciowe (i odpowiednio przestrzenne) elementów symbolu nie oznacza tu jeszcze jego ostatecznego rozczłonkowania,gdyż wobec głębszej analizy może się okazać,że te wyróżnione i prowizorycznie oddzielone elementy są jego momentami zbieżnymi,nienaruszającymi jego zasadniczej jedności. A wiec bliska łączność i związek,jakie niewątpliwie istnieją w pojmowaniu Spinozy między jego dwoma objawami nieskończonymi,mogą zupełnie dobrze być zachowane przy ich odwzorowaniu geometrycznym w postaci tak rozumianego koła o nieskończonym okręgu. Co więcej,symbol ten wyrażać może nawet ich całkowitą zbieżność i jedność,wyróżniając je tylko jako dwa momenty (ogólny i całościowy) jednej i tej samej rzeczy,jako dwa przedmiotowo ugruntowane punkty widzenia na tę samą rzecz. A Spinoza miał istotnie wyraźną tendencję do niwelowania różnicy,zachodzącej między ogólnością i całością, do przedstawiania jej jako takiej,która ustąpić powinna przy głębszym na rzecz spojrzeniu. Przypomnijmy sobie ustęp z "Krótkiego traktatu", w którym pojęcia całości i ogólności są zestawione i odróżnione[x]: "Zwróć jeszcze na to uwagę,że całość jest tylko bytem rozumowym i tylko tym się różni od ogólności,że ogólność tworzy się z różnych niezjednoczonych z sobą jednostek,całość zaś z różnych jednostek z sobą zjednoczonych". Gdybyśmy więc nawet przyjęli,że dwoistość objawów nieskończonych u Spinozy jest tylko prowizoryczną i że w ostatecznej instancji sprowadza się ona do jedności,to i wtedy ów odwieczny symbol geometrycz-

---

[x] Por. wyżej str. 10.

ny,w którym minimum i maksimum zbiegają się z sobą,mógłby być wiernym obrazem dialektycznej natury tych dwóch jakościowych nieskończoności.

Spójrzmy jeszcze jednak na tę sprawę z systematycznego punktu widzenia,z punktu widzenia logiki geometrycznej. Znaleźliśmy tam w mowie będące dwie nieskończoności: środek współrzędnych ($0_{aa'} + 0_{bb'}$),który możemy uważać za środek koła o okręgu w nieskończoności i sam ten okrąg ($1_{a+a'} \times 1_{b+b'}$). Czy mamy jednak jakąkolwiek zasadę ten twór logiczno-geometryczny przyjmować jako twór dialektyczny,w którym środek koła, punkt zerowy i okrąg koła,punkt nieskończony,jednościowy zbiegałyby się z sobą? Czy logika geometryczna potwierdzić może takie pojmowanie tego koła? Otóż istotnie,logika geometryczna - będąca w swych granicznych elementach,w zerze i jedności,logiką metafizyczną i geometrią metafizyczną - potwierdza całkowicie tę zbieżność dialektyczną dwóch nieskończoności.

Zwróćmy się oto do naszego diagramatu. W środku współrzędnych jako zjednoczeniu głównych osi logiczno-geometrycznych mamy 0 jako $0_{a+a'}+0_{b+b'}$. Ale jeżeli ten środek współrzędnych rozpatrywać będziemy z innego punktu widzenia,mianowicie jako zjednoczenie osi skośnych,to otrzymamy - ku naszemu zdumieniu - zgoła co innego. Jedna z tych osi skośnych to prosta, łącząca punkty (a+b) i (a'+ b'),czyli prosta będąca iloczynem tych punktów,a więc (a+b)(a'+ b'),czyli aa'+ab'+a'b+bb',czyli a+ab'+a'b+0 = ab'+a'b. Druga oś skośna to prosta (a'+b)(a+b'),czyli aa'+a'b'+ab+bb', czyli ab+a'b'. Punkt ich zjednoczenia - początek współrzędnych - okazuje się tedy: ab'+a'b+ab+a'b',a to wyrażenie,jak wiadomo,jest = 1. A więc ten sam punkt,który z jednego punktu widzenia był 0,z innego punktu widzenia okazuje się teraz dowodnie 1. Minimum i maksimum tutaj istotnie koincydują. I to samo,dualnie,daje się wykazać dla prostej (koła) w nieskończoności: jako wyznaczona przez punkty w nieskończoności na osiach głównych jest ona - jak wiemy - jednością: $1_{a+a'} \times 1_{b+b'}$; jeżeli jednak rozpatrujemy ją jako wyznaczoną przez punkty na osiach skośnych,okazuje się 0. Minimum i maksimum i tutaj koincydują. Mamy więc dla środka i okręgu koła nieskończonego 0 = 1,ściślej $0_{aa'} + 0_{bb'} = 1_{a+a'} \times 1_{b+b'}$.

Mamy tu zbieżność nie najniższego zera z najwyższą jednością,lecz najwyższego zera z najniższą jednością. Przypominamy sobie,że zarówno zera jak i jedności przedstawiają gradację. Otóż środek współrzędnych - jak pamiętamy - jest najwyższym treściowo zerem,jest zjednoczeniem dodajnym zer osiowych; i dualnie - prosta (koło) w nieskończoności jest najniższą jednością,połączeniem mnożnym punktów jednościowych. Początek współrzędnych jest całością zer,koło w nieskończoności - wspólnością (ogólnością) jedności - i tutaj widzimy przyczynę koincydencji takiego zera z taką jednością ($0_{aa'} + 0_{bb'} = 1_{a+a'} \times 1_{b+b'}$). W szeregu zer

i jedności znajdujemy oto element,w którym się one zbiegają jako w swej wspólnej granicy,tak jak na skali termometrycznej zbiegają się w zerze stopnie ciepła i zimna.

Okazuje się tedy,że z punktu widzenia logiki geometrycznej rozdzielenie objawów nieskończonych Spinozy,których obrazem jest początek współrzędnych i koło w nieskończoności,bynajmniej nie jest ostateczne,że mogą one istotnie być pojmowane jako najściślej z sobą związane,a nawet zbiegające się z sobą i sobie równoważne,jak gdyby dwa aspekty jednej i tej samej rzeczy,jak to zapewne Spinoza przypuszczał.

x x

x

Powstaje teraz pytanie: jaka to jedność - z punktu widzenia logiki geometrycznej - odpowiadać winna atrybutowi rozciągłości,najniższemu zeru,zobrazowanemu w dwuwymiarowej logice geometrycznej przez samą nieskończoną płaszczyznę współrzędnych. Rozwinięcia tego zera odpoznaliśmy w systemie Spinozy jako ruch w ogóle (zerowa oś pozioma),spoczynek w ogóle (zerowa oś pionowa) i ich zjednoczenie (zerowy środek współrzędnych). Wiemy,że elementem dualnym względem osi poziomej będzie punkt w nieskończoności na osi pionowej (jedność $1_{a+a'}$ - całość spoczynków); elementem dualnym względem osi pionowej będzie punkt w nieskończoności na osi poziomej (jedność $1_{b+b'}$ - całość ruchów),zaś elementem dualnym względem środka współrzędnych (zerowego objawu nieskończonego) będzie prosta w nieskończoności (jednościowy objaw nieskończony). Zachodzi teraz pytanie, jaka to będzie ta czwarta jedność odpowiadać mająca dwoiście czwartemu zeru,samej płaszczyźnie współrzędnych,tj. atrybutowi rozciągłości? Biorąc rzecz algebraicznie,będzie to punkt $1_{a+a'} + 1_{b+b'}$ (wobec tego że płaszczyzna współrzędnych wyraża się jako $0_{aa'} \times 0_{bb'}$). Geometrycznie będzie to punkt,wychodzący już poza płaszczyznę współrzędnych i znajdujący się w nieskończoności na trzeciej osi (w trzecim wymiarze). Ontologicznie - będzie to całość spoczynków ($1_{a+a'}$) i ruchów ($1_{b+b'}$)[x],pełnia treści światowej. I ta właśnie najwyższa jedność wyrażałaby substancję Spinozy,o ile się tu przejawia w atrybucie rozciągłości. Tej jedności substancjalnej odpowiadałoby dualnie najniższe zero,najmniej określony substrat przestrzenny,atrybut przestrzeni (przy dwóch wymiarach - płaszczyzna współ-

---

x) Trzeba tę całość spoczynków i ruchów ($1_{a+a'} + 1_{b+b'}$) odróżnić od $1_{a+a'} \times 1_{b+b'}$ (objaw nieskończony drugiego rodzaju),czyli od przecię-tnej ruchu i spoczynku wszystkich ciał w świecie.

rzędnych,przy trzech - przestrzeń trójwymiarowa)[x].

Oczywiście,i ten najmniej określony substrat bytowy zawarty jest (i przezwyciężony) w substancji,albowiem wszystko jest w niej zawarte, a więc i to najniższe zero bytowe (0 < 1). Świat jednak cały,ogół elementów poszczególnych,a przede wszystkim zasada immanentna tego świata (0=1) powstać może tylko z współdziałania substancji i substratu,zasad ostatecznych bytu,powstać może wtedy,gdy ten najmniej określony substrat,ta "natura chaotyczna",wyłonił się z substancji i stał się "miejscem",odbiornikiem jej kształtujących,prawdziwie boskich czynności. To jest warunkiem powstania immanentnej zasady świata,która u Spinozy występuje jako dwustronny modus infinitus i - jak widzimy - jest zbiegiem obniżonej najwyższej substancjalnej jedności i sublimowanego najniższego substratowego zera (0 = 1) - por. str. 16.

Bogiem-Naturą (Deus sive Natura) jest więc nie substancja Spinozy (najwyższa jedność),w której natura jest jeszcze przezwyciężona,lecz modus infinitus,najniższa jedność zrównoważona z najwyższym zerem: Bóg, przejawiony już substratowo,przejawiony w naturze lub odwrotnie a równoważnie: natura już nie chaotyczna,lecz uporządkowana.

Tak oto widzimy,jak logika (ontologia) geometryczna w swej matematyczno-jakościowej analizie świata myśli i rozciągłości przenika metodycznie do głębin metafizycznych,w które Spinoza był wpatrzony,i oświetla jego system,ujawniając leżącą u jego podstawy architektonikę,która w zasadzie okazuje się architektoniką prawdziwą,wymaga jednak na swych szczytach pewnych ważnych korektur.

1939 r.

---

x) Tak się sprawa przedstawia,o ile bierzemy pod uwagę jeden tylko atrybut substancji - rozciągłość. Co dotyczy drugiego atrybutu - myśli,to wiemy,że struktura jego jest analogiczna do struktury rozciągłości,co już głosił Spinoza i co zostało potwierdzone przez fakt logiki geometrycznej (por. str.3). W ten sposób obraz rozwinięcia atrybutu myśli (obraz przestrzeni myślnej) pokrywałby się całkowicie z obrazem architektonicznym,jaki otrzymaliśmy dla atrybutu rozciągłości.